

Work Order ID 58916

May 19, 2010 2:24:48 PM



Page 1

Item ID: D3186-1M

Accept



Setup Start



Revision ID:

Stop



Item Name: SPACEPOD DOOR LH

Start Date: 5/19/10 Start Qty: 1.00



Cust Item ID:

Required Date: 6/18/10 Req'd Qty: 1.00



Customer:

Reference:

Run Start



Approvals: Process Plan: CL Date: 10/5/19 Tooling: _____ Date: _____

Stop



QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Draw Number	Draw Rev.	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
--------------------------------	--------------------------	----------------------	----------------	--------------	--------------	---------------	---------------	------------------	----------------

Draw Nbr	Revision Nbr
D3186	Rev E

100 0.00



PURCHASING

Purchasing

Memo

0.00

Purchasing

Issue P/O: 11949 ☐ Description: D3186-1M Door ☐ Supplier: Delastek ☐ Conformity Certificate and Process sheet required

CL 10/5/20 ①

110 0.00



Receive & Inspect for Damage & Mat'l Certs

Packaging

Memo

0.00

Packaging

Ensure a copy of certification of conformity and process sheet from Delastek is attached.

Rec'd 7/14 ①

120 0.00



QC6- Inspect dimensions to drawing

QC

Memo

0.00

Quality Control

Check for void spot and pins. Ensure surface of doo is smooth, no dimples for drilling.

5/10/2010

②

Work Order ID 58916

May 19, 2010 2:24:48 PM



Page 2

Item ID: D3186-1M

Accept



Setup Start



Revision ID:

Stop



Item Name: SPACEPOD DOOR LH

Start Date: 5/19/10 Start Qty: 1.00



Cust Item ID:

Required Date: 6/18/10 Req'd Qty: 1.00



Customer:

Reference:

Run Start



Approvals: Process Plan: _____ Date: _____ Tooling: _____ Date: _____

Stop



QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Draw Number	Draw Rev.	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
130	Identify as per dwg & Stock Location: <i>Composites</i>	0.00							
Packaging	Memo	0.00							
Packaging									
140	QC21- Final Inspection - Work Order Release	0.00							
QC	Memo	0.00							
Quality Control									

*RT 10-08-30**10/08/30**CL 10/8/30*

Picklist Print

May 19, 2010 2:24:47 PM

Page 1

Work Order ID: 58916



Parent Item: D3186-1M



Parent Item Name: SPACEPOD DOOR LH



Start Date: 5/19/10

Required Date: 6/18/10

Comments:

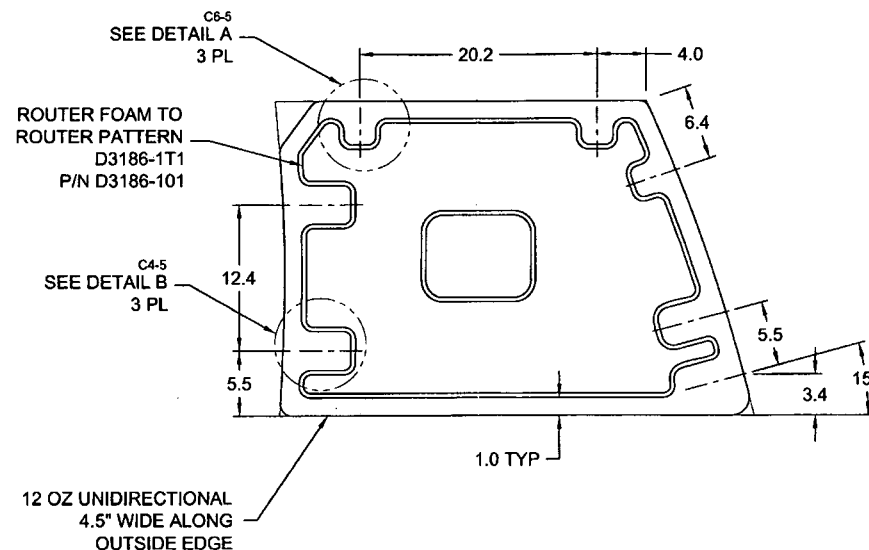
Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

Component Item ID/ Item Name	Replacement Item ID	Mfg/ Purch	Bin Item	Primary Location	Last Location	Route Seq ID	Unit of Measure	Qty on Hand	Qty per Kit	Qty Issued	Date Issued	Status
D3186-1P  Spacepod Door		Purchased	No			100	Each	0.0000	1			<i>Rec'd 5/19/10</i> (1)

MAIN LAYUP

9 OZ SATIN (9 SQ FEET)
9 OZ SATIN (9 SQ FEET)
FOAM
9 OZ SATIN (9 SQ FEET)
12 OZ UNIDIRECTIONAL
9 OZ SATIN (9 SQ FEET)
RESIN (35-45% BY WEIGHT)
PEEL PLY



D3186-1M SPACEPOD DOOR AS MOLDED

NOTES:

1) MATERIAL:

RESIN = EPOCAST 50-A/9816 OR DERAKANE 470-36/411/510A40
FOAM = 3/8", A500 CORE-CELL OR DIVINYCELL OR AIREX OR KLEGECELL
FIBRE = 9.7 OZ 7781 WEAVE "S" GLASS ("9 OZ SATIN")
12 OZ UNIDIRECTIONAL FIBERGLASS ("12 OZ UNIDIRECTIONAL")
LAMINATE PER DART QSI 006 4.0
LAMINATION SCHEDULE PER THIS DRAWING

2) FINISH: FINISH INSIDE/OUTSIDE WITH DUPONT HIGHBUILD GREY PRIMER 1144-S

3) TOLERANCES: PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED

4) UNITS: INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED

5) BREAK SHARP EDGES: 0.005 TO 0.010 MAX

6) IDENTIFICATION: NONE




7) WEIGHT: 7.0 lbs

8) USE MOLD DT8005 FOR DOOR LAYUP

C21015119

W10: 58914

RELEASED
2009-08-08

DESIGN	DS	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	RF	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED	RF	DRAWING NO.	REV. E
MFG. APPR.		D3186	SHEET 3 OF 5
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		SPACEPOD DOOR	NTS
DATE	09.07.08	COPYRIGHT © 2003 BY DART AEROSPACE LTD	
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE, REPRODUCED OR DISSEMINATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.			



Delastek inc.
2699 5e avenue
Local 14, Porte -A-
Grand-Mère, Québec G9T 5K7
Can ** Fax (819) 533-3494 **

PACKING SLIP CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Invoice #	33935
Customer #	DART US

Telephone: (819) 533-5788
Warehouse: MAIN

Bill to:

DART AEROSPACE LTD
1270, Aberdeen Street
Hawksbury, Ontario K6A 1K7
Canada

Ship to:

DART AEROSPACE LTD
1270, Aberdeen Street
Hawksbury, Ontario K6A 1K7
Canada

Telephone: 613-632-5200
Contact: Linda Lacelle

Ship via		F.O.B.		Terms		Salesperson	
Puro Collect		Point de départ		Net 30 days USA		Claude Lessard, ext. 233	
Ship date	Order Date	Our PO #	Order by		Your PO #	GST/PST #	
13/07/2010	20/05/2010	14195	Chantal Lavoie		PO11949		
Order Qty	B.O. Qty	Current Ship.	Item #	Item Description			
1	0	1	DKC134-0058	Line #7 D31861P Spacepod Door LH B58916 U de M : Each Dwg. Rév.: E <u>No. série</u> <u>No. lot</u> B58916 26649 S 12/08/07			
1	0	1	DKC134-0070	Line #8 D31881P, Spacepod Body LH B58915 U de M : Each Dwg. Rév.: F <u>No. série</u> <u>No. lot</u> B58915 26652			

It is hereby certified that all materials, process and finished items were controlled and tested in accordance with the requirements of the purchase order and applicable specifications. All such records are on file at our plant and available for review upon request.

☒ Cust. ☐ Adm. ☐ Quality ☐ Ship.

Accepted by:

Quality department

AQ-357



C : Vendredi, 2010-05-21 10:30:32
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client	: DART US DART AEROSPACE LTD	Nom Dessin	: SPACEPOD DOOR LH
Numéro Job	: 26649	Numéro Article	: DKC134-0058
Numéro Soumission	: 3411	Numéro Dessin	: D3186
Numéro B.A.	:	Projet Numéro	: DK-359
Cette fois	: 2010-05-21 No. B.V. :	Révision dessin	: E
Prsht Rev.	: NC	Matériel	: 7781 & 411-350
Prem. fois	: - - Type :	Date Dûe	: 2010-05-28 Qté: 1 Udm: UNITE
Job précédente	: 26648		
Écrit par	:		
Vérifié & Approuvé par	:		
Commentaires	: N° de pièce Client: D31861M		

Process Sheet Rév.: 01 rev. passe à E, corriger qté du AMB0214
était 43.5 verges, ajout AAC1390 et AAC1617, ajout des opérations
de sablage et réparation ainsi qu'une 2ieme étape de primer après
la 1ere étape de primer.

**Inscrire le N° de
Série : B58916 Sur la
pièce**

Produit additionnel

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

1.0	AC0085	FREKOTE 3,78L 44-NC
-----	--------	---------------------

Commentair Qty.: 0.02 UNITE(s)/Unit Total : 0.02 UNITE(s)

2.0	PRÉPARATION	Préparation du moule
-----	-------------	----------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 5.0000Min Total Run : 0.0833Hrs

Faire la préparation du moule N° DT 8005 selon IG 0009

Date: 29/06/10 Sceau:



3.0	AC0883	Tissu à délaminer Release ply B
-----	--------	---------------------------------

Commentair Qty.: 3.28 VERGE(s)/Unit Total : 3.28 VERGE(s)

4.0	AC0884	Wrightlon 5200 Bleu P3
-----	--------	------------------------

Commentair Qty.: 3.59 VERGE(s)/Unit Total : 3.59 VERGE(s)

5.0	AC0885	Feutre de drainage N° Airweave N 10
-----	--------	-------------------------------------

Commentair Qty.: 3.00 VERGE(s)/Unit Total : 3.00 VERGE(s)

6.0	AC0943	Stretchlon 200 poche à vide Vert
-----	--------	----------------------------------

Commentair Qty.: 3.00 VERGE(s)/Unit Total : 3.00 VERGE(s)

7.0	AMB0214	9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish
-----	---------	---

Commentair Qty.: 4.5 VERGE(s)/Unit Total : 4.5 VERGE(s)

9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish

N° de Lot: 1-26697-1

te: Vendredi, 2010-05-21 10:30:32
lisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD

Nom Dessin: SPACEPOD DOOR LH

Numéro Job: 26649

Numéro Article: DKC134-0058

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

8.0	AC0886	Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y
-----	--------	-----------------------------------

Commentair Qty.: 2.2500 ROULEAU(s)/Unit Total : 2.2500 ROULEAU(s)

9.0	AMB0349	Fiberglass 12 oz Unidirectional
-----	---------	---------------------------------

Commentair Qty.: 1.00 VERGE(s)/Unit Total : 1.00 VERGE(s)

Fiberglass 12 oz Unidirectional

N° de Lot:

1-22549-1

10.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
------	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Tailler le matériel selon les différents patrons de découpe

Appliquer le ruban jaune tout le tour du stretchlon 200 en laissant le papier sur le coté non en contact avec le sac à vide.

Afin d'accélérer le processus de taillage, tailler les plis de 9.7 oz. tous en même temps en les superposants les uns sur les autres.

Date: 9 Juin/10 Sceau:



11.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9
------	---------	-------------------

Commentair Qty.: 0.0080 GALLON(s)/Unit Total : 0.0080 GALLON(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot:

1-22176-1

12.0	AMB0212	Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.
------	---------	---

Commentair Qty.: 0.500 LITRE(s)/Unit Total : 0.500 LITRE(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

N° de Lot:

1-27663-1

13.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
------	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 5.0000Min Total Run : 0.0833Hrs

Faire la préparation de la résine selon les quantités requises, mix ratio 1.5% catalyst par quantité de résine.

Date: 29/06/10 Sceau:



14.0	LAMINAGE	Faire le laminage
------	----------	-------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs











À l'aide d'un rouleau de 2" dia. appliquer une couche de résine sur le moule et ensuite imbiber un pli de tissu 9.7 oz.

Date: 29/06/10 Sceau:



Date: Vendredi, 2010-05-21 10:30:32
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD		Nom Dessin: SPACEPOD DOOR LH	
Numéro Job: 26649		Numéro Article: DKC134-0058	
Numéro Job:			
# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :	
15.0	BAGGING	Faire le bagging sur la pièce	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run : 0.1667Hrs Faire la poche à vide selon IG 0012. Laissez Sécher 4 heures minimum Heure début Curing: <u>3:55</u> Heure Fin Curing: <u>8:00</u> Date: <u>29/06/10</u> sceau:  			
16.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9	
Commentair Qty.: 0.0120 GALLON(s)/Unit Total : 0.0120 GALLON(s) Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: <u>1-22176-1</u>			
17.0	AMB0212	Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.	
Commentair Qty.: 0.300 LITRE(s)/Unit Total : 0.300 LITRE(s) Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min N° de Lot: <u>1-27663-1</u>			
18.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 5.0000Min Total Run : 0.0833Hrs Faire la préparation de la résine selon les quantités requises, mix ratio 1.5% catalyst par quantité de résine et imbiber toutes les surfaces du Foam Core Date: <u>29/06/10</u> Sceau: 			
19.0	DKC134-0056	Foam Core N° D3186-101 (Porte D3186-1)	
Commentair Qty.: 1 UNITE(s)/Unit Total : 1 UNITE(s) Foam Core N° D3186-101 (Porte D3186-1) N° de Job: <u>44040</u>			
20.0	AAC1611	Polybond B46F	
Commentair Qty.: 0.090 KIT(s)/Unit Total : 0.090 KIT(s) Polybond B46F N° de Lot: <u>1-26580-1</u>			
21.0	ASSEMBLAGE	Assemblage mécanique	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs Retirez le bagging. Pour aider au positionnement de 12 oz., positionner le gabarit de trimage dans le moule et tracer son contour sur le 9 oz. Retirez le gabarit de trimage. Positionner le foam core à l'aide du gabarit prévu à cet effet et tracer le contour sur le 9 oz. (Vous devriez maintenant avoir 2 contours de tracé sur le 9 oz.)			

Date: Vendredi, 2010-05-21 10:30:33
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD

Nom Dessin: SPACEPOD DOOR LH

Numéro Job: 26649

Numéro Article: DKC134-0058

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description :

Appliquer une couche de Polybond B64F à l'endos du Foam Core N° DKC134-0056 et positionner le foam Core sur le moule selon le dessin, et selon les lignes de positionnement prévues à cet effet.

Date: 30/06/10 Sceau:



22.0

BAGGING

Faire le bagging sur la pièce



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run : 0.1667Hrs

Faire la poche à vide selon IG 0012.

Laissez Sécher 2 heures minimum

Retirer le bagging avant la fin de la polymérisation (entre 1h et 1h30) afin d'enlever le surplus de Polybond.

Heure début Curing: 10:35

Heure Fin Curing: 11:50

Date: 30/06/10 sceau:



23.0

AMB0286

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.: 0.0400 GALLON(s)/Unit Total: 0.0400 GALLON(s)

Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-22176-1

24.0

AMB0212

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.: 1.000 LITRE(s)/Unit Total: 1.000 LITRE(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min N° de Lot: 1-27817-1

25.0

PREP-GENERAL

Préparation du matériel



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 5.0000Min Total Run : 0.0833Hrs

Faire la préparation de la résine selon les quantités requises, mix ratio 1.5% catalyst par quantité de résine.

Date: 1-7-10 Sceau:



26.0

LAMINAGE

Faire le laminage



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Faire le laminage d'un pli de 9.7 oz.

Faire le laminage d'un pli de 12 oz. tout le tour de la porte.

Faire le laminage d'un pli de 9.7 oz.

Date: 1-7-10 Sceau:



Date: Vendredi, 2010-05-21 10:30:33
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 26649

Nom Dessin: SPACEPOD DOOR LH
Numéro Article: DKC134-0058

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description :

27.0

BAGGING

Faire le bagging sur la pièce.



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run : 0.1667Hrs

Faire la poche à vide selon IG 0012.

Laissez Sécher 4 heures minimum

Heure début Curing: 12:35

Heure Fin Curing: —

Date: 1-7-10 sceau:



28.0

DÉMOULAGE

Démoulage de la pièce



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 5.0000Min Total Run : 0.0833Hrs

Démouler la pièce en faisant bien attention aux coins & Edges selon IG 0018.

Sabler la surfaces de la pièce qui était en contact avec le moule afin d'éliminer le fini lisse de celui-ci.

Date: 5-7-10 Sceau:



29.0

TRIMAGE

Trimage / Rivetage



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Trimer le contour de la pièce à l'aide du gabarit de trimage prévu à cet effet.

Date: 5-7-10 Sceau:



30.0

AAC1021

Dupont Primer N° 7704S

Commentair Qty.: 0.1400 UNITE(s)/Unit Total : 0.1400 UNITE(s)

Dupont Primer N° 7704S

N° de Lot: 1-26575-4

31.0

AAC1101

N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase

Commentair Qty.: 0.0283 UNITE(s)/Unit Total : 0.0283 UNITE(s)

N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase

N° de Lot: 1-26804-2

32.0

PRIMER

Application primer



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs









Appliquer une couche de primer selon IG 0008

Date: 05/07/10 Sceau:



Date: Vendredi, 2010-05-21 10:30:33
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD		Nom Dessin: SPACEPOD DOOR LH	
Numéro Job: 26649		Numéro Article: DKC134-0058	
Numéro Job:			
# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :	
	Date: <u>05/07/10</u> Sceau: 		
	Date: _____ Sceau: _____		
	Date: _____ Sceau: _____		
33.0	AAC1390	MASTIC POLYSOFT SIKKENS 3AR591	
Commentaire Qty.: 0.020 KIT(s)/Unit Total : 0.020 KIT(s) MASTIC POLYSOFT SIKKENS 3AR591 # de Lot: <u>1-7129-1</u>			
34.0	AAC1617	Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens	
Commentaire Qty.: 0.08 UNITE(s)/Unit Total : 0.08 UNITE(s) Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens # de Lot: <u>N/A</u>			
35.0	FINITION	Finition Générale	
			
Commentaire Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs Faire les réparations de finition si nécessaire à l'aide du sikkens. Faire un léger sablage (Grit 220) de toutes les surfaces. Heure début Curing: _____ Heure Fin Curing: _____ Date: <u>6/07/10</u> sceau: 			
36.0	AAC1021	Dupont Primer N° 7704S	
Commentaire Qty.: 0.1400 UNITE(s)/Unit Total : 0.1400 UNITE(s) Dupont Primer N° 7704S # de Lot: <u>1-26575-4</u>			
37.0	AAC1101	N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase	
Commentaire Qty.: 0.0300 UNITE(s)/Unit Total : 0.0300 UNITE(s) N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase # de Lot: <u>1-26804-2</u>			
38.0	PRIMER	Application primer	
			
Commentaire Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs Appliquer une couche de primer selon IG 0008 Date: <u>06-07-10</u> Sceau: <u>M.A.</u> Date: <u>07-07-10</u> Sceau:  Date: _____ Sceau: _____ Date: _____ Sceau: _____			

Date: Vendredi, 2010-05-21 10:30:33
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD

Nom Dessin: SPACEPOD DOOR LH

Numéro Job: 26649

Numéro Article: DKC134-0058

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description :

39.0

INSPÉC FINAL

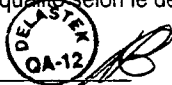
Inspection finale



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 5.0000Min Total Run : 0.0833Hrs

Faire l'inspection finale par la qualité selon le dessin.

Date: 09-07-10 Sceau:



40.0

EMBALLAGE

Emballage & Entreposage



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Emballer et entreposer selon IG 0057

Date: 09-07-10 Sceau:



**Inscrire le N° de
Série : B58916 Sur la
pièce**